

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Mai 2005 (06.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/040839 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01R 31/3193**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/002362**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. Oktober 2004 (22.10.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 49 933.4 24. Oktober 2003 (24.10.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; St.-  
Martin-Str. 53, 81669 München (DE).**

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GOESSEL, Michael  
[DE/DE]; Max-Planck-Str. 16, 15831 Mahlow (DE).  
LEININGER, Andreas [DE/DE]; Auenstr. 100a,**

80469 München (DE). **MATTES, Heinz [DE/DE];  
Otto-Wels-Str. 7, 81739 München (DE). SATTLER,  
Sebastian [DE/DE]; Severinstr. 5, 81541 München (DE).**

(74) Anwalt: **SCHWEIGER, Martin; c/o Kanzlei Schweiger  
& Partner, Karl-Theodor-Str. 69, 80803 München (DE).**

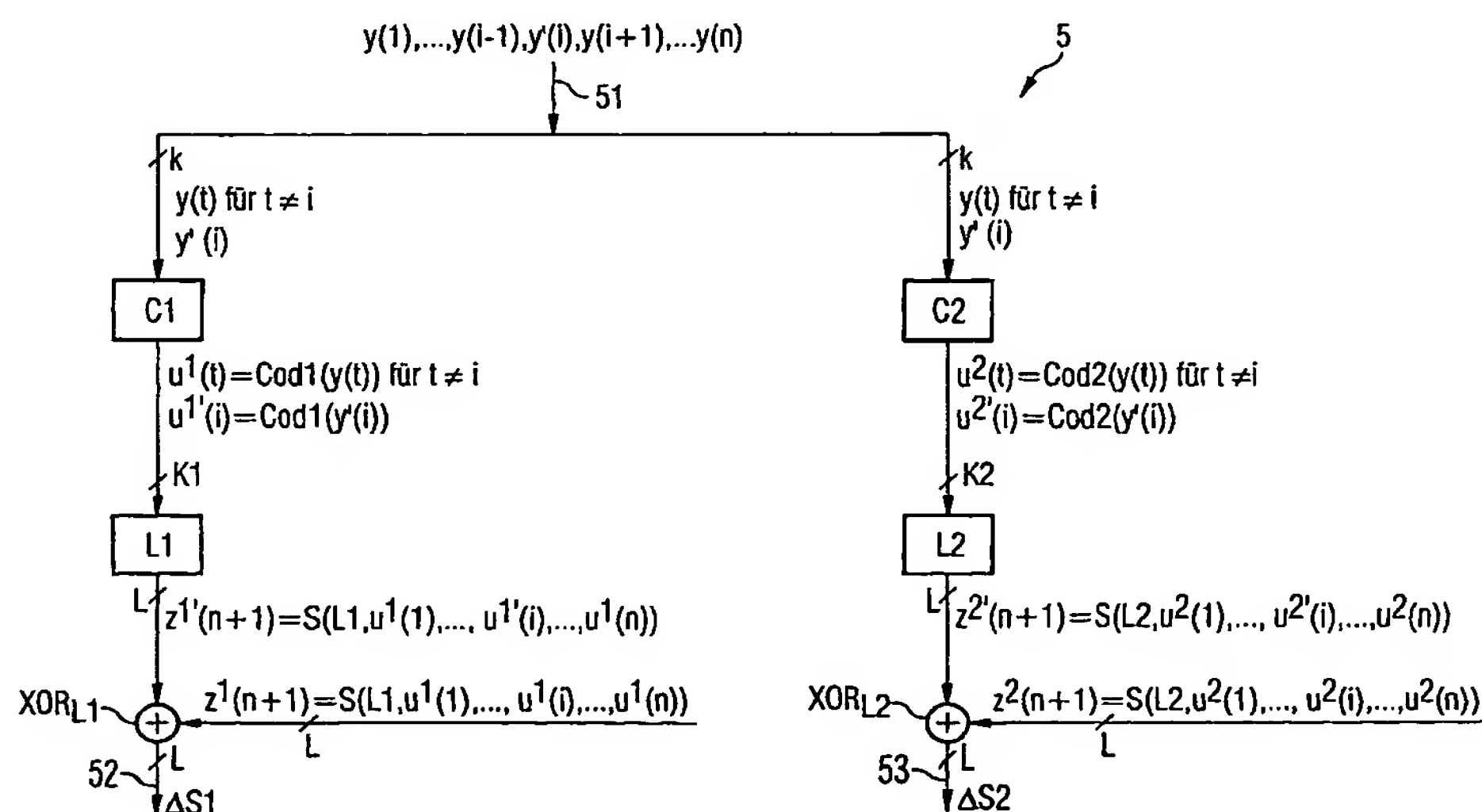
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.**

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO (BW,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **EVALUATION CIRCUIT FOR DETECTING AND/OR LOCATING FAULTY DATA WORDS IN A DATA STREAM**  
TN

(54) Bezeichnung: **AUSWERTESCHALTUNG UND VERFAHREN ZUM FESTSTELLEN UND/ODER ZUM LOKALISIEREN  
FEHLERHAFTER DATENWORTE IN EINEM DATENSTROM** TN



(57) Abstract: The evaluation circuit according to the invention comprises a first linear automatic circuit (L1) and a second linear automatic circuit (L2) that is connected in parallel (L2), having an amount of states  $z(t)$  which have a common input line for receiving a data stream  $T_n$ . The first linear automatic circuit (L1) and the second linear automatic circuit (L2) are configured in such a way that a first signature (S1) or a second signature (S2) is calculated. A first logic gate array (XOR<SB>L1</SB>) and a second logic gate array (XOR<SB>L2</SB>), which compare the signature (S1, S2) calculated by the linear automatic circuit (L1, L2) with a pre-set good signature and issue a comparative value, are located after both linear automatic circuits (L1, L2).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**(57) Zusammenfassung:** Die erfindungsgemäße Auswerteschaltung umfasst eine erste lineare Automatenschaltung (L1) sowie eine parallel geschaltete zweite lineare Automatenschaltung (L2) mit jeweils einer Menge von Zuständen  $z(t)$ , die eine gemeinsame Eingangsleitung zur Aufnahme eines Datenstroms  $T_n$  aufweisen. Die erste lineare Automatenschaltung (L1) und die zweite lineare Automatenschaltung (L2) sind so ausgebildet, dass eine erste Signatur (S1) bzw. eine zweite Signatur (S2) berechenbar ist. Nach den beiden linearen Automatenschaltungen (L1, L2) befinden sich jeweils ein erstes Verknüpfungsgatter ( $XOR_{L1}$ ) sowie ein zweites Verknüpfungsgatter ( $XOR_{L2}$ ), welche die jeweils von der linearen Automatenschaltung (L1, L2) berechnete Signatur (S1, S2) mit einer vorgebbaren Gutsignatur vergleichen und einen Vergleichswert ausgeben.